

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

08.09.2004

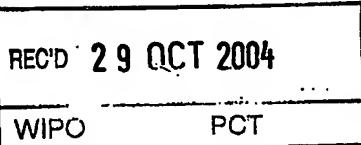
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年10月10日
Date of Application:

出願番号 特願2003-351556
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-351556]

出願人 シロキ工業株式会社
Applicant(s):



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

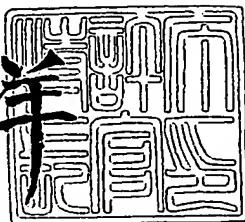
2004年10月15日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋

BEST AVAILABLE COPY



【書類名】 特許願
【整理番号】 15025
【提出日】 平成15年10月10日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B60J 5/00
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業株式会社内
【氏名】 吉村 健
【特許出願人】
【識別番号】 590001164
【氏名又は名称】 シロキ工業株式会社
【代理人】
【識別番号】 100087778
【弁理士】
【氏名又は名称】 丸山 明夫
【電話番号】 052-859-1254
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 002118
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲**【請求項1】**

一方の部材に取り付けられ、他方の部材に回転可能に取り付けられるフックの溝部と係合することにより二つの部材をロックするストライカであつて、

前記一方の部材に取り付けられる取付板部と、

前記取付板部から折り曲げ加工により立設されたベース板部と、

前記ベース板部の前記折り曲げ加工線に沿う方向の一端部から延設された延設部を前記ベース板部の板面に重ねるように反取付板部側へ折り返して成る折返板部と、

を有し、

前記ベース板部と前記折返板部との重なり部に折り返し部分を棒状に残す貫通孔を形成して成り、前記棒状部を前記フックの溝部との係合部とする、

ことを特徴とするストライカ。

【請求項2】

請求項1に於いて、

前記棒状部の棒に直交する方向の断面は、前記折り返し部分の中の前記ベース板部側が前記折返板部側より長く形成されている、

ことを特徴とするストライカ。

【書類名】明細書

【発明の名称】ストライカ

【技術分野】

【0001】

本発明は、ストライカに関する。即ち、一方の部材に取り付けられ、他方の部材に取り付けられたフックと係合することで両部材をロックするストライカに関する。本発明のストライカは、例えば、自動車ドアと車体とをロックする部分に用いられる。

【背景技術】

【0002】

従来のストライカの例を、図5(a) (b)に示す。

図5(a)のストライカは、車体側に取り付けられる取付板部121と、該取付板部121から折り曲げ加工により立設されたベース板部122とを有し、該ベース板部122に貫通孔129を形成することにより該ベース板部122の一端(図で右端)側を棒状に残し、該棒状部123を、フックの溝部との係合部として用いるストライカである。

図5(b)のストライカは、2枚のベース板部222, 222'を重ねて貫通孔229を形成することにより一端(図で上端)側を棒状に残し、該棒状部223を、フックの溝部との係合部として用いるストライカである。2枚のベース板部222, 222'はそれぞれ取付板部221, 221'から折り曲げ加工により立設されている。また、2枚のベース板部222, 222'は別々の板材ではなく、上記の如く棒状部223として残される一端側に於いて連続する板材を該部分で折り返すことにより形成されている。

図5(b)と略同様であるが、図5(b)のベース板部222, 222'を別々の板材で構成したストライカが知られている(特許文献1, 参照)。このストライカでは、ベース板部を構成する2枚重ねの板材は、スポット溶接により接着されている。

【0003】

【特許文献1】特開平7-229345号公報。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ストライカがフックの溝部とスムーズに係合／離脱するためには、その棒状部が丸みを帯びており、且つ、ある程度の太さ(例：直径3～7mm程度、好ましくは4～6mm程度；フック溝部の内径サイズ等によっても異なる)を持つことが望まれる。即ち、棒状部の横断面(棒方向と直交する方向の断面)が円形等の丸みを帯びた形状を成し、且つ、その径がある程度の大きさを持つことが望まれる。

図5(a)のストライカは、ベース板部122が板材1枚分の厚みしかないため、棒状部123の厚みも板材1枚分だけである。このため、棒状部123を、上記した太さを持ち且つ断面が円形状を成すように形成することはできない。なお、板材の厚み自体を厚くすることは、重量の増加やコスト高という別の不具合を招来するため、採用できない。

図5(b)のストライカは、ベース板部222, 222'が2枚の板材を重ねて構成されているため、棒状部223を、上記した太さを持ち且つ断面が円形等の丸みを帯びた形状を成すように形成することはできる。しかし、2枚のベース板部222, 222'がそれぞれの取付板部221, 221'を有するため、重量が重く且つコスト高であるという不具合がある。また、取付板部221とベース板部222の間の折り曲げ加工、ベース板部222とベース板部222'の間の折り返し加工、及びベース板部222'と取付板部221'との間の折り曲げ加工が、それぞれ異なる方向へ折り曲げる加工であるため、これらを連続的に実行することは極めて困難であるという不具合もある。

特許文献1のストライカは、図5(b)のストライカのような折り曲げ加工に関する困難性は無いが、重量が重いという不具合は依然として有る。また、スポット溶接という別工程を行う必要があるため工程が煩雑でコスト高となるという不具合もある。即ち、生産性の面での問題も有する。

本発明は、上記した太さ(例：直径3～7mm程度、好ましくは4～6mm程度；フッ

ク溝部の内径サイズ等によっても異なる）を持ち、且つ、断面が円形等の丸みを帯びた形状を成すストライカを、重量を大きく増加させることなく、簡単な工程で、低コストに得られるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、下記〔1〕～〔2〕のように構成される。なお、下記〔1〕～〔2〕で付す符号は図1～図4で用いている符号であるが、これらは下記〔1〕～〔2〕の理解を容易にするために付したものであり、本発明を当該符号の構成に限定する趣旨ではない。

〔1〕構成1：

一方の部材に取り付けられ、他方の部材に回転可能に取り付けられるフック5の溝部と係合することにより二つの部材をロックするストライカ2であって、

前記一方の部材に取り付けられる取付板部21と、

前記取付板部21から折り曲げ加工により立設されたベース板部22と、

前記ベース板部22の前記折り曲げ加工線に沿う方向の一端部から延設された延設部24を前記ベース板部22の板面に重ねるように反取付板部側（取付板部21が無い側；取付板部21と反対の側）へ折り返して成る折返板部24と、

を有し、

前記ベース板部22と前記折返板部23との重なり部に折り返し部分を棒状に残す貫通孔29を形成して成り、前記棒状部23を前記フック5の溝部との係合部とする、ことを特徴とするストライカ2。

〔2〕構成2：

構成1に於いて、

前記棒状部23の棒に直交する方向の断面は、前記折り返し部分の中の前記ベース板部側23aが前記折返板部側23bより長く形成されている、

ことを特徴とするストライカ。

【発明の効果】

【0006】

前記構成1のストライカは、取付板部21と、取付板部21から折り曲げ加工により立設されたベース板部22と、ベース板部22の折り曲げ加工線に沿う方向の一端部から延設された延設部24をベース板部22の板面に重ねるように反取付板部側へ折り返して成る折返板部24とを有し、ベース板部22と折返板部23との重なり部に折り返し部分を棒状に残す貫通孔29を形成し、棒状部23を前記フック5の溝部との係合部とするものであるため、加工前の板材として通常の厚さ（ストライカ作成での通常の厚さ、例：3mm程度）の金属板を用いることにより、前記した太さで且つ断面が円形等の丸みを帯びた形状を成すストライカを、重量を大きく増加させることなく、簡単な工程で、低コストに得ることができる。

前記構成2のストライカは、前記構成1に於いて、棒状部23の横断面内でベース板部側23aが折返板部側23bより長く形成されている（図3参照）ため、取付板部21の側にフックの回転中心Cを置くように配置することで、該回転中心Cからの距離の短いペース板部側23aがフック5の脚部52（解除時に棒状部23により押される方の脚部）に当接するようになる。即ち、フック5から棒状部23に加わる力を、フックの回転中に受けられるようになる。即ち、棒状部23が回転中心Cから離れる場合よりも小さくなる。このため、折返板部24の剥離長い折返板部側23bで受ける場合よりも小さくなる。このため、折返板部24の剥離長さを防止できる。また、ドアハンドルの操作等でロックを解除する場合の抵抗力（フックを係止しているラチェットに常時加わっている力）を小さくできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

図1～4を参照して、本発明の実施の形態を説明する。なお、フック5は、ストライカ2との位置関係や、ストライカ2の棒状部23に加わる力を説明するために簡略化して描いたものであり、実際の形状とは異なっている。

まず、ストライカ 2 とフック 5 の関係を説明する。

ストライカ 2 は、図 1 や図 3 (a) の矢印 A 方向へ移動してフック 5 の後方側脚部 5 1 を押して該フック 5 を矢印 B の如く回転させ、これにより、フック 5 の溝部（後方側脚部 5 1 と前方側脚部 5 2 の間の部分）に嵌まり込み、該フック 5 と係合する。係合した状態では、フック 5 は、不図示のラチエットに係止されて該係合状態に保持される。また、係合状態では、ウエザストリップ（不図示）の反力で、ストライカ 2 からフック 5 に対して常時力が加えられている。なお、実際には、ストライカ 2 がフックの方向（A 方向）へ移動するのではなく、フック 5 がストライカ 2 の方向（反 A 方向）へ移動する。

不図示のドアハンドル等を操作してラチエットとフック 5 の係止を解除すると、フック 5 は不図示のスプリングの付勢力により原位置へ復帰し、これにより、フック 5 をストライカ 2 から離脱することが可能となる。

【0008】

次に、ストライカ 2 の構造を説明する。

図示のように、ストライカ 2 は、取付板部 2 1、ベース板部 2 2、棒状部 2 3、折返板部 2 4、及び、貫通孔 2 9、を有する。

取付板部 2 1 は、孔 2 1 a, 2 1 b にボルト等を用いることで、一方の部材（例：自動車の車体側の部材）に固定される。なお、フック 5 が取り付けられる他方の部材は、例えば、自動車ドア側の部材である。

ベース板部 2 2 は、取付板部 2 1 から折り曲げ加工により立設されている。この折り曲げ加工の加工線は、取付板部 2 1 とベース板部 2 2 の境界となるはずの線であるが、実際には鋭角ではないため、図 2 では明瞭に示されていない。

折返板部 2 4 は、折り曲げ加工線に沿う方向のベース板部 2 2 の一端部（図 1 では右端部、図 2 では左端部、図 4 (a) (c) では右端部）から延設されている延設部 2 4 を、ベース板部 2 2 の板面に重ねるように、反取付板部側（取付板部 2 1 が無い側、即ち、取付板部 2 1 と反対の側）へ折り返すことにより形成されている。なお、図では、延設部 2 4 は、全て、折り返した後の状態である折返板部 2 4 として示されている。

貫通孔 2 9 は、ベース板部 2 2 と折返板部 2 4 とを重ねた状態で、上述の折り返し部分が棒状部 2 3 として残るよう、プレス加工であけられている。

この棒状部 2 3 が、フック 5 との係合部として用いられる。

【0009】

棒状部 2 3 は、その断面形状が図 3 に示すように略円形を成し、且つ、貫通孔 2 9 の形成前にベース板部 2 2 に連続していた側の部分 2 3 a が、貫通孔 2 9 の形成前に折返板部 2 4 に連続していた側の部分 2 3 b よりも、長くなるように形成されている。ここで、長くなるとは、上記の断面円形の径方向で長くなる、との意味である。

このため、矢印 A の如く移動してフック 5 と係合した状態では、ベース板部側の部分 2 3 a がフック 5 の脚部 5 2 に当接して該フック 5 から加わる力を受ける。換言すれば、ベース板部側の部分 2 3 a が、フック 5 に対して力を加える。

【0010】

フック 5 からストライカ 2 に加わる力（=ストライカ 2 がフック 5 に加える力）は、フック 5 の回転中心 C との距離が、ベース板部側の部分 2 3 a の方が、折返板部側の部分 2 3 b よりも短いため、折返板部側の部分 2 3 b で受ける場合よりも小さい。

このため、折返板部 2 4 に図 5 (b) のような取付板部 2 2 1' を連設しなくても、十分な強度を確保できる。また、折返板部 2 4 をベース板部 2 2 に溶接や接着等で固定しながら、折返板部 2 4 がベース板部 2 2 から剥離することを防止できる。したがって、折返板部 2 4 を、棒状部 2 3 の厚みを確保して所要の太さを持つ断面円形を実現することのためだけに設けることもできる。

また、ウエザストリップ（不図示）の反力でストライカ 2 からフック 5 へ加えられて係合時のガタツキを防止している力も小さくなるため、不図示のドアハンドル等を操作してフック 5 を係止しているラチエットを解除する際に要する力も、比較的小さくて足りるようになる。つまり、ドアを開くときの抵抗を小さくできる。

【図面の簡単な説明】**【0011】**

【図1】実施の形態のストライカ2と該ストライカ2が係合されるフック5との位置関係を示す斜視図。

【図2】図1内のストライカ2を図1とは反対の側から見た斜視図。

【図3】図1のストライカ2とフック5との位置関係を図1の上方から見た模式図。

(a)は係合前、(b)は係合した状態、をそれぞれ示す。

【図4】図1内のストライカ2を示し、(a)は図1の上方から上面図、(b)は(c)内の矢視B方向の側面図、(c)は(a)内の矢視C方向の正面図、(d)は(c)内の矢視D方向の部分拡大図。

【図5】従来のストライカを例示する斜視図。

【符号の説明】**【0012】**

2 ストライカ

2 1 取付板部

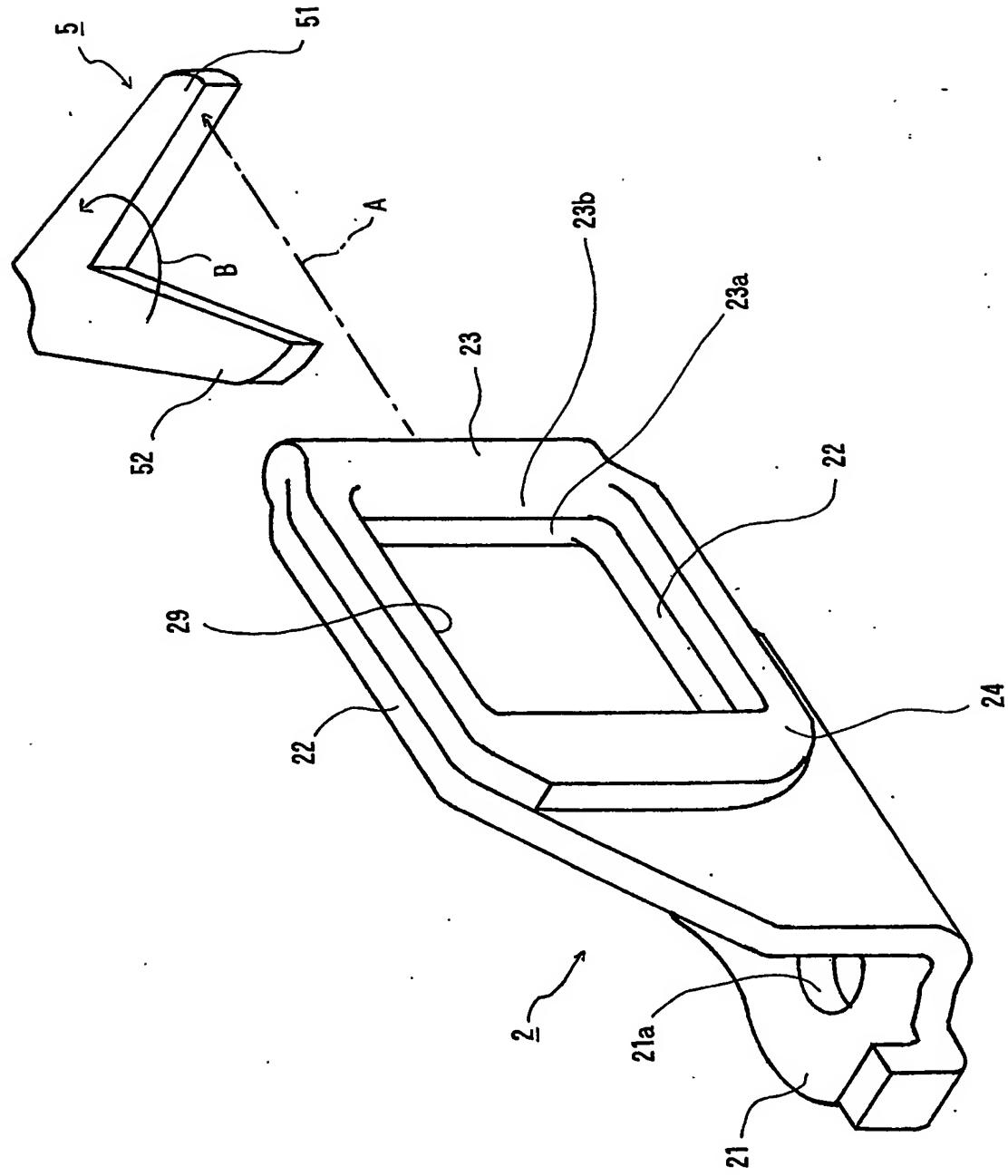
2 2 ベース板部

2 3 棒状部

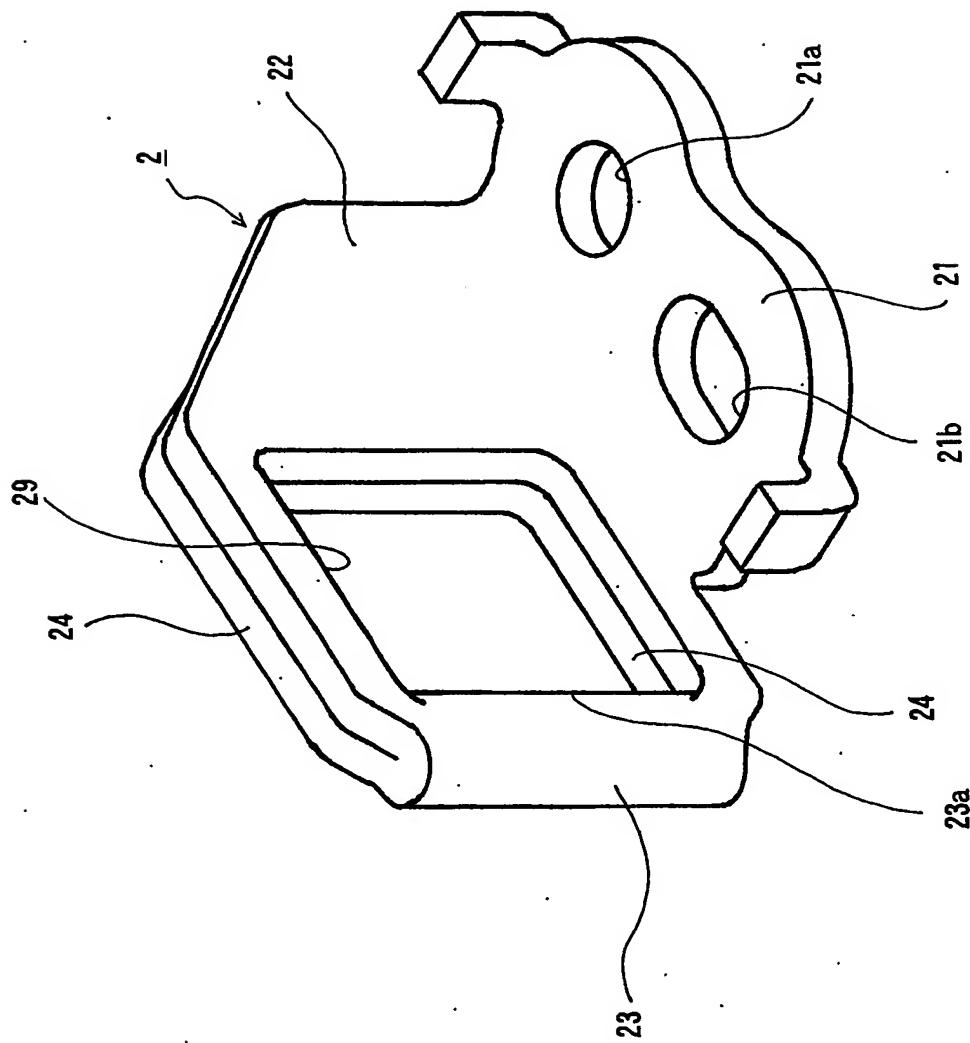
2 4 折返板部

2 9 貫通孔

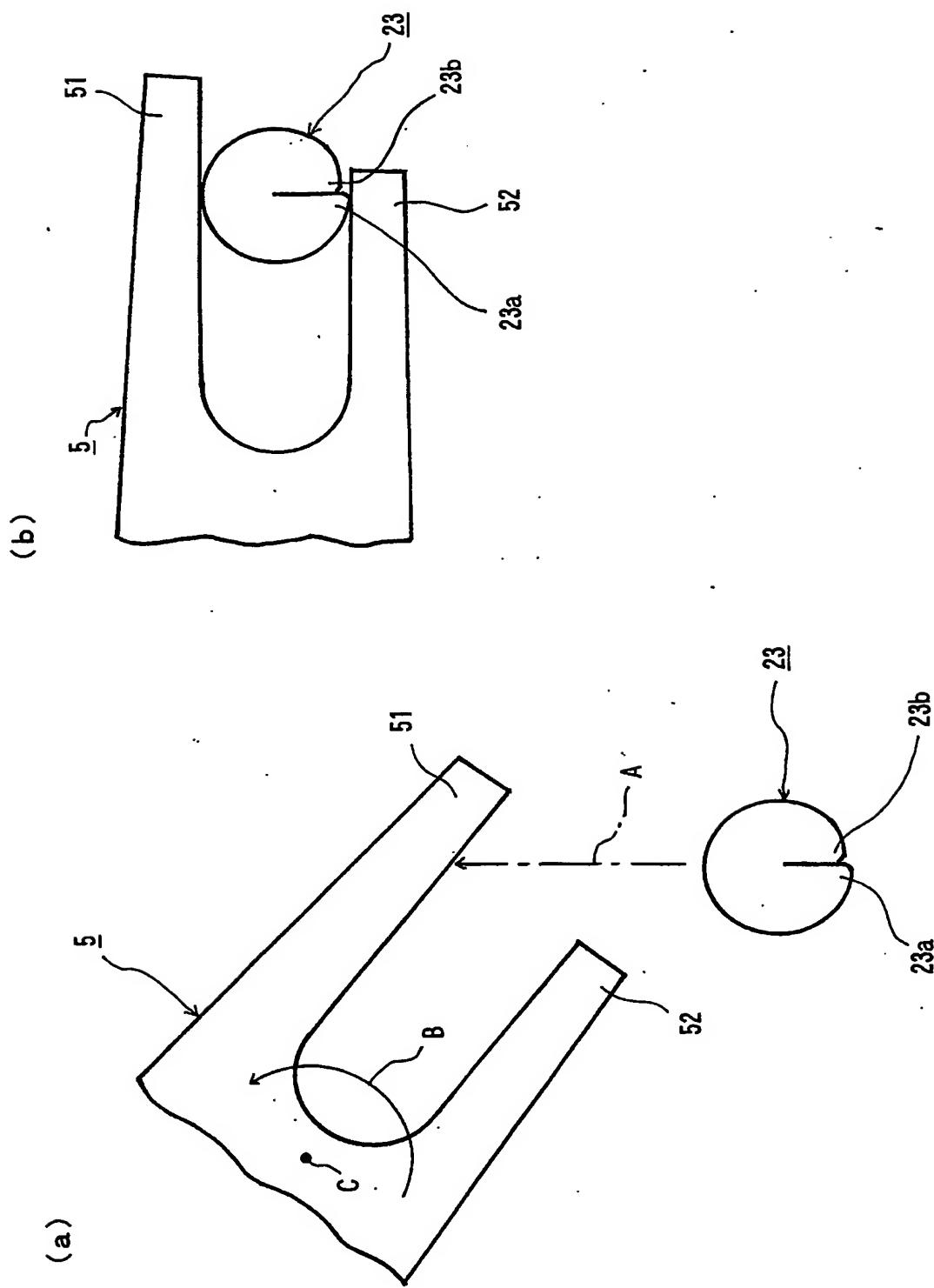
【書類名】 図面
【図1】



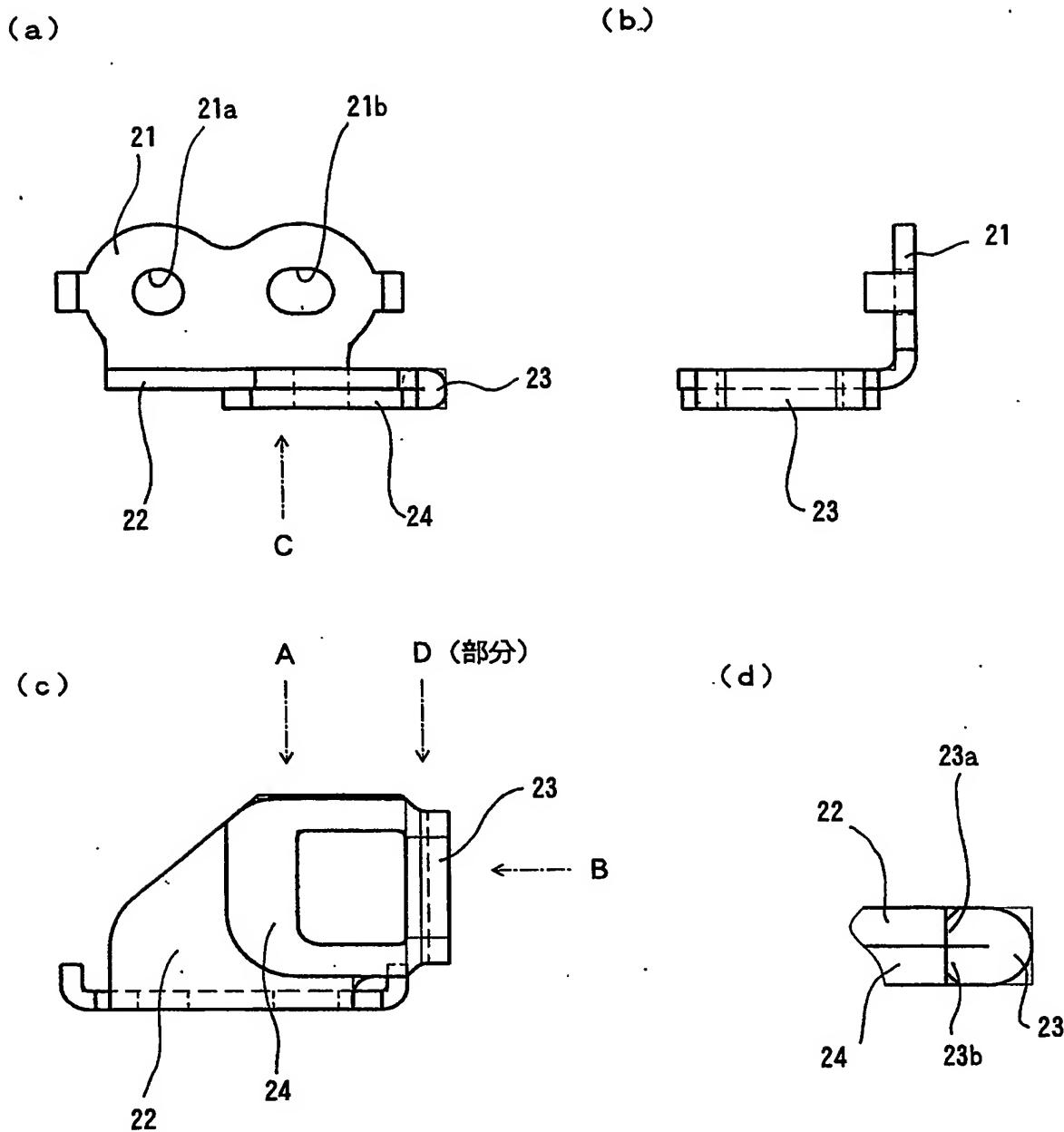
【図2】



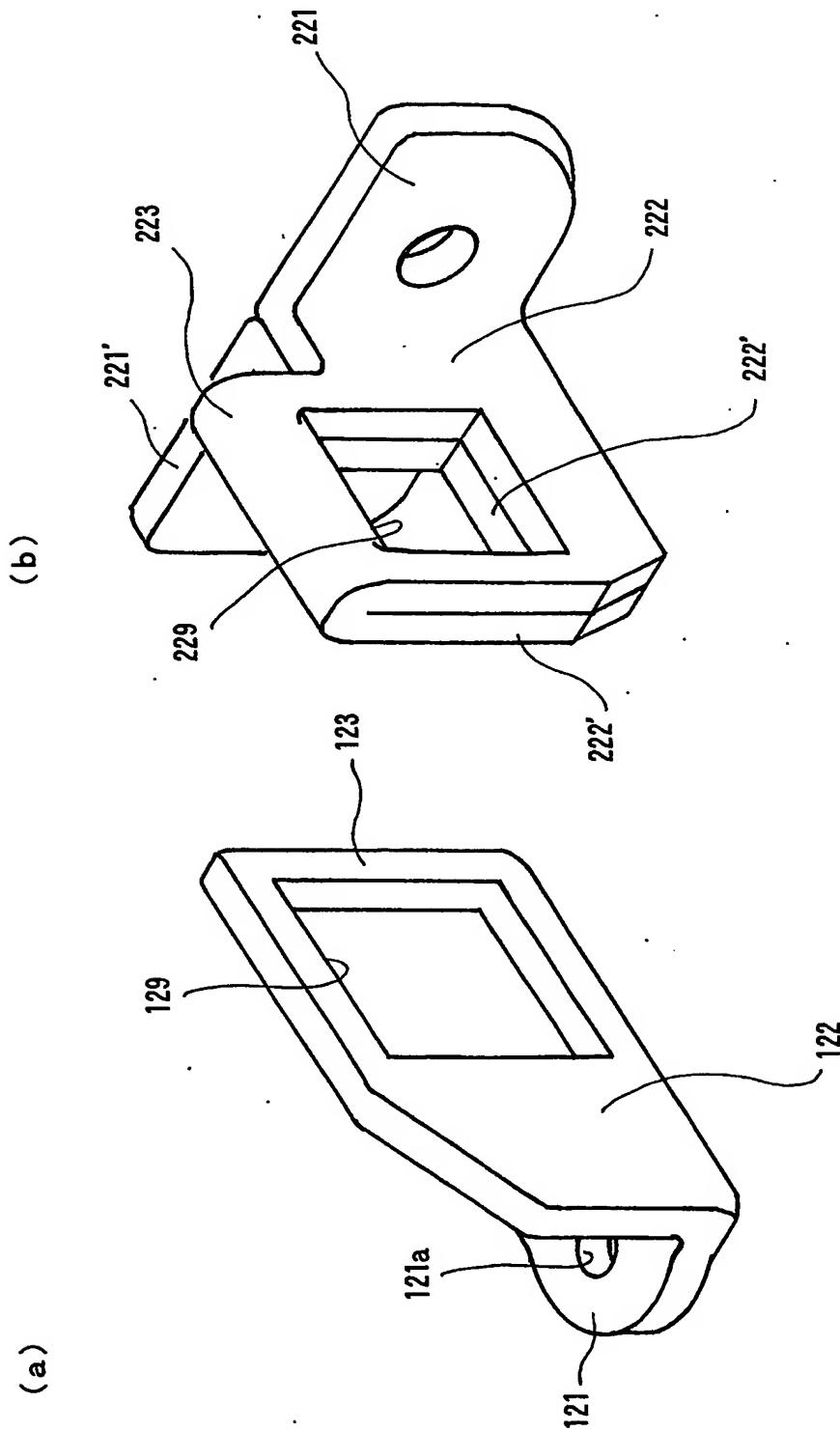
【図3】



【図4】



【図 5】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 ある程度の太さで断面が円形等の丸みを帯びた形状を成すストライカを、重量を大きく増加させることなく、簡単な工程で、低成本で得る。

【解決手段】 取付板部21と、取付板部21から折り曲げ加工により立設されたベース板部22と、ベース板部22の折り曲げ加工線に沿う方向の一端部から延設された延設部24をベース板部22の板面に重ねるように反取付板部側へ折り返して成る折返板部24とを有し、ベース板部22と折返板部23との重なり部に折り返し部分を棒状に残す貫通孔29を形成し、棒状部23を前記フック5の溝部との係合部とするストライカ2。

【選択図】 図1

特願 2003-351556

出願人履歴情報

識別番号 [590001164]

1. 変更年月日 1990年12月10日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県藤沢市桐原町2番地

氏 名 シロキ工業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.